Nilfisk P 130.2/150.2/160.2

Manual de Instrucciones

Nilfisk

Printed in China
Copyright © 2013 Nilfisk-Advance A/S

ES

Índice

1 Precauciones de seguridad y advertencias 3
2 Descripción.....5
3 Antes de usar la hidrolimpiadora a presión 6
4 Funcionamiento de la hidrolimpiadora a presión.....8
5 Ámbitos de aplicación y métodos de trabajo.....12
6 Después de usar la hidrolimpiadora a presión 14
7 Mantenimiento.....15
8 Guía de resolución de problemas 17
9 Información adicional 18
10 Principales datos técnicos.....20
11 Declaración de conformidad de la CE.....21

1 Precauciones de seguridad y advertencias

Símbolos utilizados para indicar las instrucciones

Antes de arrancar la hidrolimpiadora de alta presión por primera vez, se recomienda leer detenidamente este manual de instrucciones. Conserve siempre a mano estas instrucciones para una consulta posterior.

Para evitar lesiones personales, es necesario seguir las instrucciones de seguridad marcadas con este símbolo.

Este símbolo se usa para indicar las instrucciones de seguridad que deben seguirse para evitar daños en la máquina y problemas de funcionamiento.

Este símbolo indica sugerencias e instrucciones que facilitan el trabajo y garantizan un funcionamiento seguro.

¡ADVERTENCIA
La inhalación de aerosoles puede ser peligrosa para la salud. Cuando sea posible, utilice un dispositivo con el fin de evitar o reducir la emisión de aerosoles, por ejemplo, un protector en la boquilla.
Para la protección contra los aerosoles utilizar una máscara respiratoria de clase FFP 2 o superior.

Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (niños incluidos) con capacidad física, sensorial o mental reducida, sin experiencia o con falta de conocimientos, excepto si lo hacen bajo supervisión y una persona responsable de su seguridad les instruye en su uso.

Los limpiadores de alta presión no deben usarlos niños ni personal sin la formación adecuada.

Debe controlarse que los niños no jueguen con ella.

Asegúrese de que la máquina siempre se encuentra en posición correcta y sobre una superficie plana al transportarla, durante el funcionamiento, al realizar tareas de mantenimiento o al almacenarla.

Antes de comenzar compruebe detenidamente que su máquina no presenta defectos. Si encontrara alguno, no utilice la máquina y póngase en contacto con su distribuidor de Nilfisk.

Compruebe especialmente:
- Que el aislamiento del cable eléctrico está en perfecto estado y sin fisuras. Si el cable eléctrico estuviera dañado, deberá poner en contacto con un distribuidor autorizado de Nilfisk para que lo sustituya.

¡ADVERTENCIA!
- Los chorros de alta presión

ES

pueden ser peligrosos. No dirija jamás el chorro de agua hacia personas, animales domésticos, equipos eléctricos ni hacia la propia máquina.

- No intente jamás limpiar la ropa o el calzado que lleve puesto usted mismo u otra persona.
- Sujete la lanza pulverizadora firmemente con las dos manos. Cuando la máquina esta en funcionamiento, la lanza pulverizadora soporta una fuerza de empuje de hasta 16,4 N.
- El operador o cualquiera que se halle próximo al lugar de limpieza deberá tomar las medidas necesarias para protegerse de posibles golpes debidos a las partículas expulsadas durante la operación. Use gafas protectoras y ropa de protección durante la operación.
- Esta máquina ha sido diseñada para usarse con los productos de limpieza suministrados o con los recomendados por Nilfisk. El uso de otros productos químicos o de limpieza podría afectar negativamente la seguridad de la máquina.
- Para garantizar la seguridad de la máquina, utilice solamente piezas de repuesto auténticas o aprobadas por Nilfisk.
- Las mangueras, los accesorios, y los acoplamientos de alta presión son importantes para la seguridad de la máquina. Utilice sólo mangueras, accesorios y acoplamientos recomendados por Nilfisk.
- No utilice la máquina si está dañado algún cable eléctrico o alguna pieza importante de la misma, como por ejemplo el dispositivo de seguridad, la manguera de alta presión, o el mango rociador.
- Retire el enchufe de la toma de corriente durante la limpieza o el mantenimiento, al sustituir piezas o preparar la máquina para otra función.
- Hay que usar protección auditiva.
- No cubra la máquina durante el funcionamiento de la misma.
- No use nunca la máquina en un entorno donde pueda haber peligro de explosión. Si piensa que pudiera existir esta posibilidad, avise a las autoridades locales.
- No está permitido limpiar superficies que contengan amianto con equipos de alta presión.
- No pulverice líquidos inflamables.
- Si la máquina se va a dejar desatendida o no se va a utilizar durante 5 minutos, deberá desconectarse poniendo el interruptor de arranque.
- Este equipo de limpieza de alta presión no debe utilizarse con temperaturas inferiores a 0° C.
- No permita que nadie permanezca debajo de la máquina cuando ésta esté colgada en la pared.

¡ADVERTENCIA!
Los cables alargadores inadecuados pueden resultar peligrosos. Si utiliza un alargador, éste debe ser adecuado para usar al aire libre y la conexión tiene que mantenerse seca y sin contacto con el suelo. Se recomienda utilizar un carrete de cable que mantenga el enchufe al menos a 60 mm del suelo. Los cables enrollados en bobinas deben desenrollarse por completo para evitar el sobrecalentamiento de los mismos.

Los cables alargadores deberán cumplir con los requisitos de longitud y dimensiones mencionados más adelante.

1.0 mm²	máx.	12.5 m
1.5 mm²	máx.	20 m
2.5 mm²	máx.	30 m

- Si el cable eléctrico está dañado, debe ser repuesto por el fabricante o por su agente de reparaciones o personal cualificado equiparable, con el fin de evitar peligros.

Conexión de la alimentación de red

Cuando conecte el equipo de limpieza de alta presión a la instalación eléctrica deberá observar las siguientes consideraciones:

- Deberá conectar únicamente la máquina a una instalación con toma de tierra.
- La instalación eléctrica deberá ser realizada por un electricista diplomado y cumplir la norma IEC 364.
- Se recomienda que la alimentación eléctrica de la máquina incluya un dispositivo de corriente residual que interrumpirá el suministro si la corriente derivada a tierra excede los 30 mA durante 30 ms.

Conexiones de agua
La conexión a las conducciones públicas deberá realizarse según la norma vigente.

Esta máquina no está diseñada para conectarla a tomas de agua potable.

La hidrolimpiadora a alta presión sólo puede conectarse con el suministro de agua potable cuando el sensor de flujo de agua haya sido instalado.Tipo BA siguiendo EN 60335-2-79. El sensor de flujo puede pedirse con el número 106411177. La longitud de la manguera entre del sensor de flujo y el agua a alta presión debe ser como mínimo 10 metros para absorber los posibles picos de más presión (diámetro mínimo 1,25cm).
La operación por succión se lleva a cabo sin el sensor de flujo. Kit de succión recomendado 126411387.

Tan pronto el agua fluya por la válvula By Pass, el agua deja de ser potable.

IMPORTANTE: Utilice sólo agua sin impurezas. Si hay riesgo de que exista arena en suspensión en la entrada de agua (es decir en su propia entrada de agua) debería instalar un filtro.

Dispositivos de seguridad
Sistema de bloqueo de la pistola pulverizadora (7a) (consulte la ilustración que hay al final de este manua)*:*
La pistola pulverizadora tiene un sistema de bloqueo. Cuando se activa la palanca, la pistola pulverizadora no puede utilizarse.

Sensor térmico:
Un sensor térmico protege el motor contra las sobrecargas. La máquina volverá a activarse después de unos minutos, cuando el sensor térmico se haya enfriado.

Dispositivo de seguridad de presión:
Una válvula hidráulica de seguridad integrada protege el sistema de un exceso de presión.

2 Descripción

2.1 Aplicación

Esta hidrolimpiadora de alta presión está diseñada para uso doméstico en:

- *Automóviles, motocicletas, embarcaciones, caravanas, remolques, enlosados, cercas de madera, fachadas, barbacoas, mobiliario de jardín y cortacéspedes*

En el apartado 5 se describe el empleo de la hidrolimpiadora de alta presión en diversas aplicaciones de limpieza.

Use únicamente la hidrolimpiadora de alta presión para las aplicaciones descritas en este manual.

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad para evitar daños a la máquina y a la superficie limpiada o lesiones personales graves.

2.2 Elementos operativos y descripción del modelo

Consulte la ilustración que hay al final de este manual

1 Interruptor de arranque/ parada
2 Entrada de agua (con filtro)
3 Conexión a alta presión (solo en los modelos sin carrete para manguera)
4 Manguera de alta presión
5 Cable eléctrico
6 Lanza pulverizadora
7 Pistola pulverizadora con seguro
8 Boquilla Tornado® PR
9 Boquilla Powerspeed®
10 Depósito desmontable para detergente
11 Herramienta para limpiar la boquilla
12 Dosificador de detergente
13 Carrete para manguera
14 Gancho para la manguera (solo en los modelos sin carrete para manguera)
15 Etiqueta de identificación de modelo
16 Botón para el asa telescópica
17 Asa del carrito (asa telescópica)
18 Gancho giratorio para el cable
19 Botón de regulación de presión/volumen de agua

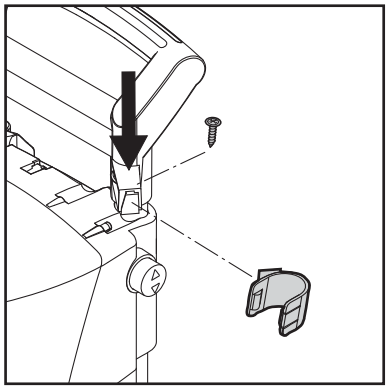
Especificaciones: Véase la etiqueta de identificación del modelo (15) de la máquina.

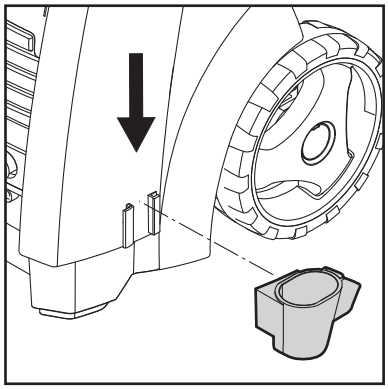
Nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones.

ES

3 Antes de usar la hidrolimpiadora a presión

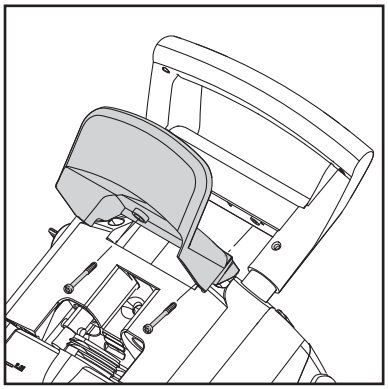
3.1 Montaje el soporte de la lanza pulverizadora





Monte en la máquina los soportes de la lanza pulverizadora.

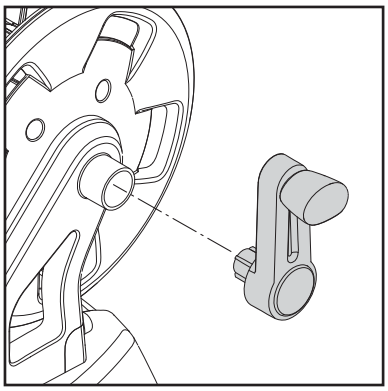
3.2 Montaje del gancho de la manguera (modelos equipados sin carrete para manguera)



Monte el gancho de la manguera (14) a la máquina (2 tornillos)

Nota: el gancho para la manguera puede montarse en la parte frontal o en la parte posterior, pero debe montarse en la parte frontal, si va a utilizar una escarpia especial para colgar la máquina en la pared.

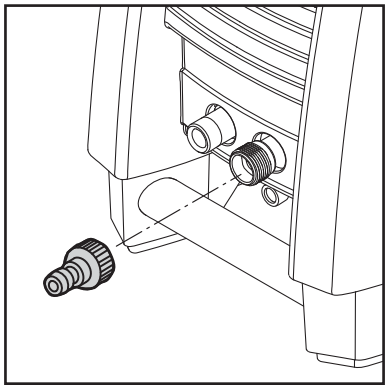
3.3 Montaje del asa del carrete de la manguera (modelos equipados con carrete para manguera)



Enganche el asa del carrete de la manguera en el asa del carrito (sin tornillos).

ES

3.4 Montaje del empalme rápido

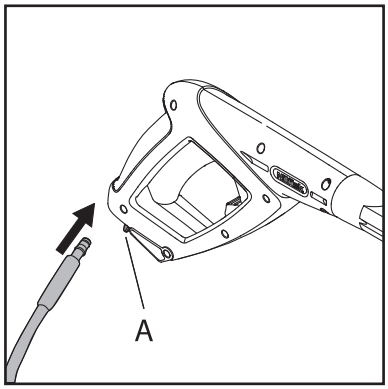


1. Atornille el empalme rápido a la entrada de agua (2) y apriételo bien.

Nota: El filtro de entrada de agua deberá estar siempre instalado en la tubería de entrada de agua con el fin de filtrar la arena, el barro u otras impurezas que podrían dañar las válvulas de la bomba.

Precaución: Si no estuviera instalado el filtro, la garantía quedaría anulada.

3.5 Montaje de la manguera de alta presión en la pistola pulverizadora



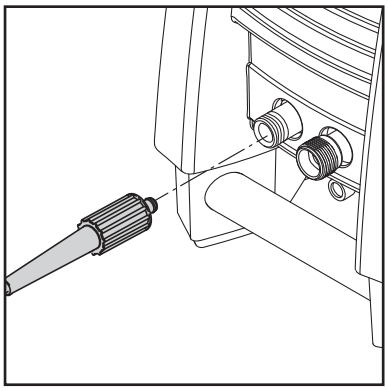
Monte la manguera de alta presión (4) a la pistola pulverizadora (7).

Presionar el gatillo para separar la manguera de alta presión.

ES

4 Funcionamiento de la hidrolimpiadora a presión

4.1 Conexión de la manguera de alta presión (modelos equipados sin carrete para manguera)

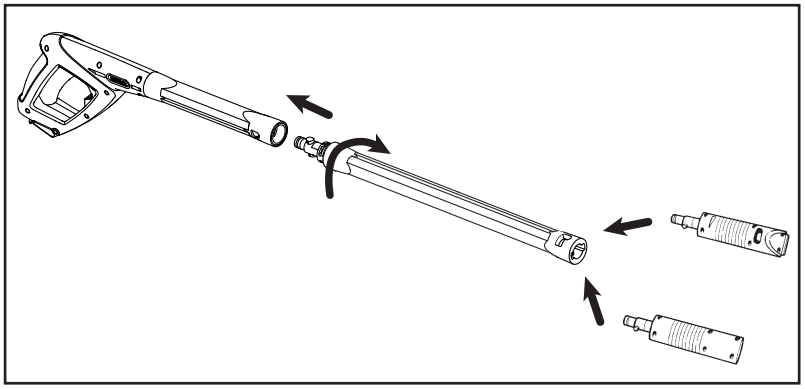


Modelos equipados sin carrete para manguera:
Conecte la manguera de alta presión (4) a la toma correspondiente (3).

Utilice únicamente una manguera de una longitud máxima de 7 m.

Modelos equipados con carrete para manguera:
Desenrolle por completo la manguera de alta presión.

4.2 Montaje de la lanza y las boquillas

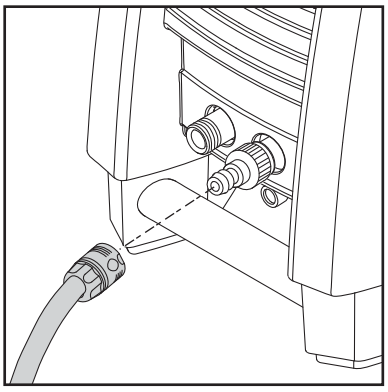


1. Inserte la lanza (6) en la pistola pulverizadora (7) y apriete los tornillos.
2. Coloque la boquilla.

ES

4.3 Conexión del agua

Se puede utilizar una manguera de riego normal de 12,5 mm de **10 m de longitud como mínimo** y **25 m como máximo**.

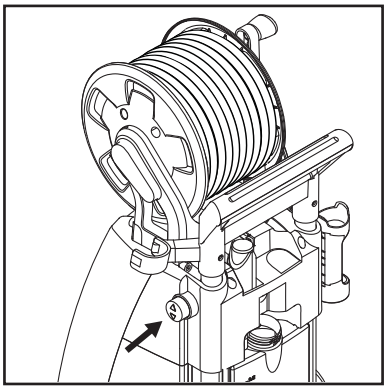


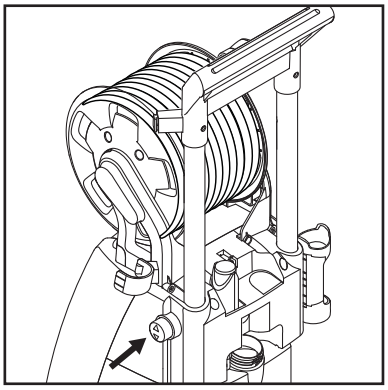
NOTA: La conexión a las conducciones públicas deberá realizarse según la normativa vigente.

IMPORTANTE: Utilice sólo agua sin impurezas. Si hay riesgo de que exista arena en suspensión en la entrada de agua (es decir en su propia entrada de agua) debería instalar un filtro.

1. Deje correr el agua a través de la manguera de agua antes de conectarla a la máquina para evitar que penetren arena y polvo en la máquina.
   Nota: Compruebe que el filtro está montado en la tubería de entrada de agua y que no está atascado.
2. Conecte la manguera de agua a la red de suministro con ayuda del conector rápido (el agua debe entrar a una presión máxima de 10 bares y a una temperatura máxima de 60° C).
3. Abra el agua.

4.4 Asa telescópica





Esta máquina posee un asa telescópica. Para elevar o bajar el asa, presione el tirador (16) y mueva el asa hacia arriba o hacia abajo. El asa estará en la posición correcta cuando oiga un clic.

4.5 Puesta en marcha y parada de la máquina (cuando ésta está conectada a la red de suministro de agua)

La lanza pulverizadora soporta una fuerza de empuje durante la operación, por lo que debe sostenerla firmemente con las dos manos.

IMPORTANTE: **Dirija la boquilla hacia el suelo.**

1. Compruebe que la máquina está en posición vertical.
   NOTA: No coloque la máquina sobre hierba alta
2. Suelte el seguro del gatillo.
3. Active el gatillo de la pistola pulverizadora y deje que el agua salga hasta que no quede aire en la manguera de agua.
4. Gire el interruptor del arranque/parada (1) a la posición “**I**”.
5. Active el gatillo de la pistola pulverizadora.

Ajuste la distancia y así también la presión de la boquilla sobre la superficie que se va a limpiar.

No cubra la máquina durante el funcionamiento de la misma

ni la utilice en un lugar sin una ventilación adecuade.

Nota: Si la máquina se va a dejar desatendida o no se va a utilizar durante 5 minutos, deberá desconectarse poniendo el interruptor de arranque y parada en la posición “**O**” (1):

1. Gire el interruptor del arranque/parada (1) a la posición “**O**”.
2. Desconecte el enchufe.
3. Cierre el suministro de agua y active el gatillo para liberar la presión de la máquina.
4. Cierre la pistola pulverizadora.

Al soltar el gatillo de la pistola pulverizadora, la máquina se para automáticamente y se pone en marcha de nuevo al reactivar la pistola pulverizadora.

4.6 Puesta en marcha de la máquina (cuando ésta está conectada a un recipiente abierto (modo succión))

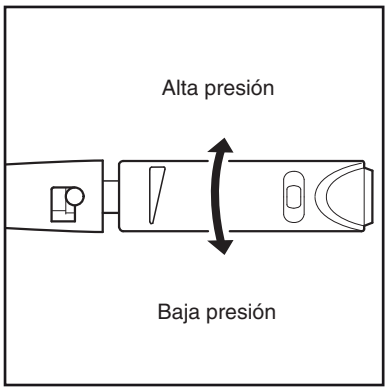
La máquina puede tomar agua, por ejemplo, de un depósito de agua de lluvia. La manguera de suministro de agua no debe ser demasiado larga (5 m aproximadamente).

No coloque nunca el depósito de agua a una altura inferior a la de la máquina.

Utilice un filtro externo si el agua contiene impurezas.

1. Asegúrese de que la manguera se llena completamente de agua antes de conectarla a la máquina. Introduzca toda la manguera en un depósito o en un cubo. Para evitar el derrame de agua, mantenga la toma de agua de la manguera dentro del agua y conecte la manguera a la máquina con la conexión rápida. A continuación, suelte la toma de agua de la manguera.
2. Desmonte el mango de pulverización, la lanza y la boquilla.
3. Gire el interruptor marcha/parada a la posición "I" y deje correr el agua, hasta que salga el aire de la manguera y la bomba.
4. Monte de nuevo el mango de pulverización, la lanza y la boquilla.

4.7 Regulación de la presión de la boquilla TORNADO® PR



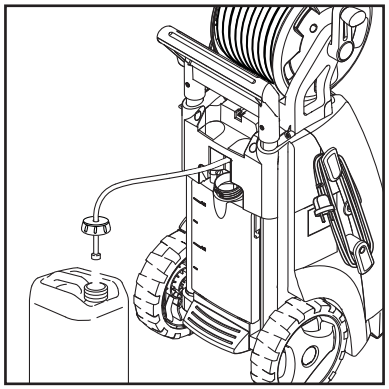
Es posible regular la presión de la boquilla TORNADO® PR.

ES

4.8 Uso de detergentes

Cuando se usa una manguera de extensión **NO** es posible utilizar detergentes.

1. Llene el depósito con detergente.
2. Monte la boquilla TORNADO® PR y ajústela a baja presión (véase la sección 4.7).
3. Ajuste el dosificador (12) al volumen de detergente que desea (0-5%).



4. Aplique el detergente de abajo a arriba.
5. Deje actuar al detergente el tiempo especificado en el envase del mismo y aclare con agua clara.

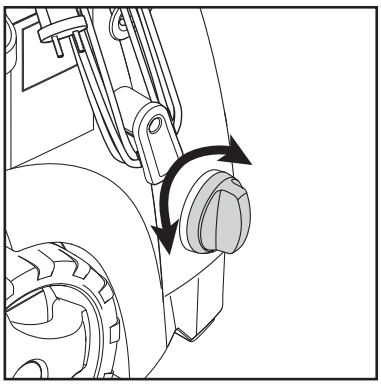
Depósito desmontable para detergente

1. Extraiga la tapa del depósito de detergente con la manguera de succión.
2. Con la manguera de succión, monte la tapa en el depósito desmontable para detergente.

La tapa tiene una rosca estándar y se adapta a los depósitos de detergente normales. Si su depósito no tiene rosca estándar, desmonte el filtro de la manguera de succión y extraiga la tapa. Monte de nuevo el filtro en la manguera de succión.

Podrá extraer de la máquina la manguera de detergente extra.

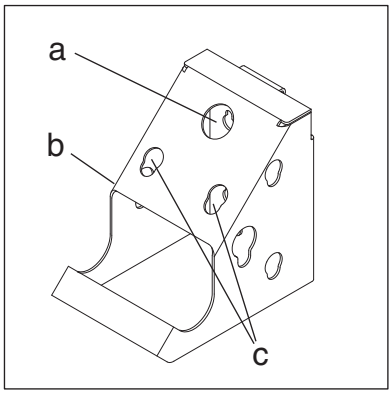
4.9 Botón de regulación de presión/volumen de agua

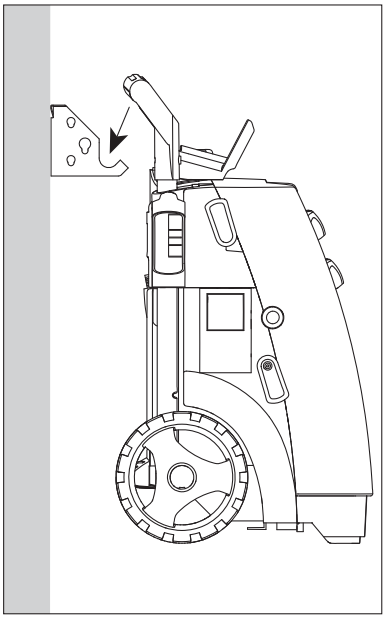


La presión de funcionamiento y el volumen de agua de la máquina pueden regularse con el botón de regulación de presión/volumen de agua.

ES

4.10 Uso estacionario





Si se utiliza una escarpia especial (no estándar), para montar la limpiadora de presión en la pared, podrá hacerse un uso estacionario de la máquina, la cual podrá manejarse mientras está colgada en la pared.

Monte la escarpia en una pared sólida. Ajuste la longitud de los tornillos y el tamaño de los anclajes al tipo de pared.

También puede colgar en la escarpia el cepillo para jardinería y llantas (a), el cepillo adaptable (b) y boquillas (c).

Importante: La escarpia resiste un peso máximo de 30 kg.

5 Ámbitos de aplicación y métodos de trabajo

5.1 General

Para lograr una limpieza a alta presión eficaz, además de su experiencia personal en trabajos de limpieza específicos, es necesario que siga algunas instrucciones. Los accesorios y detergentes, si se eligen bien, aumentan la eficacia de la hidrolimpiadora a presión. A continuación le proporcionamos información básica sobre limpieza.

5.1.1 Detergente y espuma

La espuma y el detergente deben aplicarse sólo en superficies secas, para que el producto químico entre directamente en contacto con la suciedad. Los detergentes se aplican de abajo a arriba, por ejemplo, en la carrocería de un automóvil, con el fin de evitar zonas “superlimpias” en las que el detergente se concentre y fluya hacia abajo. Deje actuar el detergente unos minutos antes de aclarar, pero no deje nunca que se seque sobre la superficie que está limpiando. **Nota:** Es fundamental que los detergentes no se sequen, ya que, si se secaran, la superficie que se está limpiando podría deteriorarse.

5.1.2 Efecto mecánico

Para acabar con las capas de suciedad tenaces se requiere un efecto mecánico adicional, que se puede lograr con ayuda de cepillos especiales (en particular, en el lavado de automóviles).

ES

5.2 Ámbitos de aplicación típicos

A continuación figura una descripción de numerosos trabajos de limpieza que pueden realizarse fácilmente con una hidrolimpiadora a presión de Nilfisk, utilizando accesorios y detergentes apropiados.

Tarea	Accesorios adapt.	Método de limpieza
Automóvil	Boquilla Tornado® PR, Boquilla para los bajos del automóvil, Car Combi Cleaner	1. Aplique Car Combi Cleaner, empezando siempre por abajo y continuando la aplicación hacia arriba. Deje actuar el producto durante al menos 5 minutos. 2. Limpie el automóvil con la boquilla Tornado® PR, que está especialmente indicada para limpiar con rapidez y suavidad superficies esmaltadas (el chorro es más ancho y menos intenso). Empiece por la parte frontal del automóvil y vaya limpiando hacia atrás para evitar que el agua penetre por las molduras de las puertas. 3. Elimine con ayuda del cepillo la película de suciedad producida por el tráfico que no se haya eliminado con la boquilla. Si el automóvil está muy sucio, aplique otra vez Car Combi Cleaner. 4. Coloque la boquilla especial para los bajos del automóvil y limpie los bajos y los arcos de las ruedas. 5. Elimine el agua de la superficie del automóvil con el rascador del cepillo especial para automóviles. **Cerciórese de** que no quedan partículas de arena ni de otro tipo antes de utilizar el rascador. Frote con una gamuza las zonas en las que el rascador no pueda penetrar.
Llantas, de aluminio	Cepillo para llantas, pulverizador, Alu Cleaner	Aplique Alu Cleaner con un pulverizador. Déjelo actuar durante unos 5 minutos y limpie con el cepillo para llantas. Para las llantas de acero, emplee Car Combi Cleaner. Limpie con el cepillo para llantas. **¡Tenga cuidado!** El chorro a alta presión podría deteriorar los neumáticos.
Enlosados, suelos de cemento y otras superficies duras	Powerspeed® Boquilla, Stone & Wood Cleaner, Patio Cleaner	Limpie en dirección a los desagües o salidas similares. En las superficies con musgo o algas, puede empezar aplicando Stone & Wood Cleaner y luego limpiar antes de que se seque el jabón. Otro método más rápido y eficaz consiste en utilizar Patio Cleaner. Así evitará las salpicaduras.
Muebles de jardín, de madera	Wood Cleaner Cepillo para jardinería	Aplique Wood Cleaner y limpie antes de que se seque el jabón. **NOTA:** Limpie los restos de suciedad con el cepillo para jardinería.
Fachadas, Cercas de madera	Powerspeed® Boquilla, Stone & Wood Cleaner, Patio Cleaner	Puede emplear el mismo método descrito para los enlosados, pero **tenga cuidado -** la alta presión podría causar daños en las juntas defectuosas y en la madera. Si lo desea, puede usar sólo la boquilla Tornado®. Ajuste la distancia (presión) en función de la calidad de las juntas y la madera. También puede utilizar Patio Cleaner para las superficies verticales.
Canalones	Boquilla para los bajos del automóvil	Limpie el canalón con la boquilla, siempre en dirección a las bajantes de agua. **Tenga cuidado** de no pulverizar debajo de la cubierta del tejado.
Limpieza de tubos de drenaje, desagües, bajantes de agua, etc	Limpiador de tubos	Introduzca el limpiador de tubos hasta una distancia aproximada de ½ m (marcar) en el interior de un tubo o un canal de desagüe y accione el gatillo de la pistola pulverizadora. Al girar hacia atrás la abertura de la boquilla, empujará el detergente a través del tubo. La boquilla eliminará el atasco y arrastrará la suciedad en dirección opuesta
Óxido, pintura	Equipo de limpieza mediante aspersión de chorros de agua y arena	Monte el equipo de limpieza mediante aspersión de chorros de agua y arena y eliminará eficazmente el óxido y la pintura. Tenga cuidado para no deteriorar la superficie que va a limpiar.
Invernaderos	Boquilla Tornado® PR, cepillo, Stone & Wood Cleaner	Limpie a alta presión y, si lo desea, con un cepillo. Puede emplear Stone & Wood Cleaner para eliminar el musgo y las algas.
Herramientas de jardinería, cortacéspedes	Boquilla Tornado® PR, boquilla Powerspeed®, Metal Cleaner	Elimine la suciedad más persistente con la boquilla. Aplique Metal Cleaner y deje actuar el producto durante unos 5 minutos. Limpie con la boquilla.

ES

6 Después de utilizar la hidrolimpiadora a presión

6.1 Almacenamiento de la hidrolimpiadora

La máquina no deberá almacenarse en un lugar con bajas temperaturas,
La bomba, la manguera y los accesorios deberán siempre vaciarse de agua antes de guardarlos como se indica a continuación:

1. Pare la máquina (ponga el interruptor giratorio (1) en la posición **O**) y desmonte la manguera y los accesorios.
2. Vuelva a conectar la máquina y apriete el gatillo. Deje la máquina encendida hasta que deje de salir agua por la pistola pulverizadora.
3. Pare la máquina y desenchúfela. Enrolle el cable alrededor de los enganches situados en el lateral de la máquina.
4. Desmonte la pistola pulverizadora y la manguera de alta presión.
5. ***Modelos equipados sin carrete para manguera:*** Desmonte la manguera de alta presión, enróllela y guárdela en el lugar correspondiente.
   Modelos equipados con carrete para manguera: Enrolle la manguera de alta presión en el carrete.
6. Ponga la pistola pulverizadora, las boquillas y demás accesorios en los soportes de la máquina.

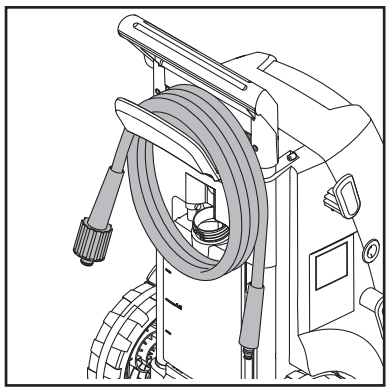
Si por error la máquina se congelara, será necesario verificar que no existen daños.

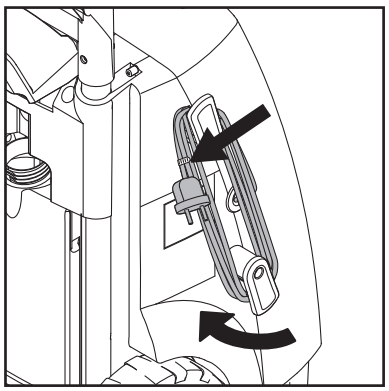
NO CONECTE NUNCA UNA MÁQUINA CONGELADA.

La garantía no cubre los daños por congelación.

6.2 Recogida del cable eléctrico y la manguera de alta presión

Para evitar accidentes, el cable eléctrico y la manguera de alta presión deben enrollarse con cuidado.

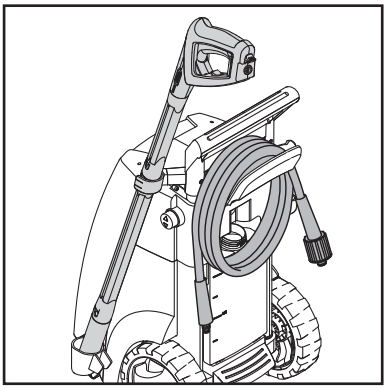


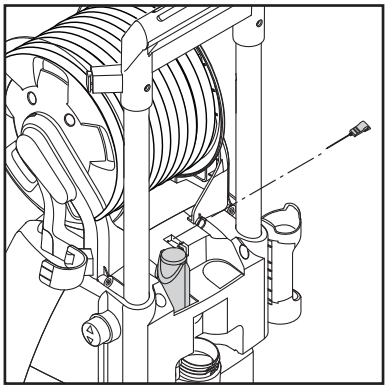


1. Colocación del cable eléctrico en los ganchos correspondientes. Pinza incorporada para una correcta colocación. El gancho más bajo puede girarse para soltar el cable eléctrico.

2. Existen dos modelos de hidrolimpiadora de alta presión: A) con un gancho para colocar la manguera de alta presión (14) - B) con un carrete (13).

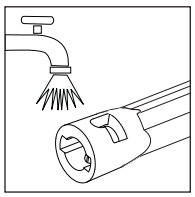
6.3 Almacenamiento de los accesorios





Los accesorios estándar (pistola pulverizadora, lanza, boquillas, la herramienta de limpieza para boquillas) pueden guardarse en la hidrolimpiadora de alta presión.

7 Mantenimiento



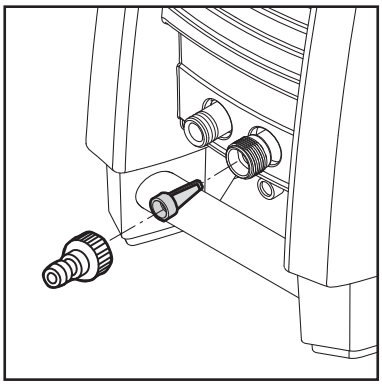
¡ADVERTENCIA! Desconecte siempre el enchufe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza.

Para garantizar la larga duración de la máquina, tenga en cuenta la siguiente sugerencia:

- Lave la manguera de agua, la manguera de alta presión, la lanza pulverizadora y los accesorios antes de su montaje.
- Limpie los conectores de polvo y arena.
- Limpie las boquillas.

Las reparaciones deberán realizarse siempre en establecimientos autorizados y con piezas de repuesto originales.

7.1 Limpieza del filtro de entrada de agua



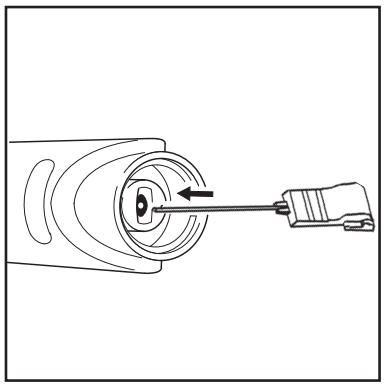
Limpie el filtro de entrada de agua regularmente una vez al mes o con más frecuencia según el uso. Afloje el filtro con cuidado con ayuda de unos alicates y límpielo. Verifique que está intacto antes de volverlo a montar.

El filtro de entrada de agua deberá estar siempre instalado en la tubería de entrada de agua con el fin de filtrar la arena, el barro u otras impurezas que podrían dañar las válvulas de la bomba.

PRECAUCIÓN: Si no estuviera instalado el filtro, la garantía quedaría anulada.

ES

7.2 Limpieza de la boquilla



Un atasco en la parte superior de la boquilla ocasiona una presión demasiado alta en la bomba, por lo que se requiere limpieza inmediata.

1. Pare la máquina y desconecte la boquilla.
2. Limpie la boquilla. **IMPORTANTE:** La herramienta de limpieza (11) se deberá utilizar únicamente cuando la boquilla se haya desmontado
3. Enjuague la boquilla en dirección opuesta a la salida del agua.

7.3 Limpieza de los orificios de ventilación de la máquina

La máquina debe mantenerse limpia para permitir que el aire frío pase libremente por los orificios de ventilación.

7.4 Engrasado de los empalmes

Engrase con frecuencia los empalmes para facilitar la conexión y asegurarse de que los anillos circulares no se secan.

8 Guía de resolución de problemas

ES

Para evitar contratiempos innecesarios, debería consultar lo siguiente antes de ponerse en contacto con el servicio técnico de Nilfisk:

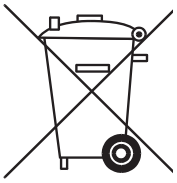
Problema	Causa	Actuación recomendada
La máquina no se pone en marcha	La máquina no está enchufada	Enchufe la máquina.
	Enchufe defectuoso	Inténtelo con otro enchufe.
	Fusible fundido	Sustituya el fusible Desconecte otras má quinas.
	Cable alargador defectuoso	Inténtelo sin cable alargador.
Fluctuaciones de presión	La bomba aspira el aire	Compruebe que las mangueras y las conexiones están cerradas herméticamente.
	Válvulas sucias, desgastadas	Limpie o sustituya las válvulas o póngase en o atascadas contacto con el distribuidor local de Nilfisk.
	Las juntas de la bomba están	Limpie o sustituya las válvulas o póngase en desgastadas contacto con el distribuidor local de Nilfisk.
Zumbido del motor	Baja tensión o temperatura baja	Active el gatillo de la pistola pulverizadora.
La máquina se para	Se ha fundido un fusible	Sustituya el fusible Desconecte otras máquinas.
	Tensión incorrecta	Compruebe que la tensión de la red es la especificada en la etiqueta de identificación del modelo.
	El sensor térmico se activa	Deje que se enfríe la máquina durante 5 minutos.
	Boquilla parcialmente bloqueada	Limpie la boquilla (véase el apartado 7.2).
Fusible fundido	Fusible demasiado pequeño	Cambie la conexión a una instalación con un am peraje mayor al indicado en la máquina. Inténtelo sin utilizar el cable alargador.
La máquina se ahoga	Aire en la manguera de entrada o en la bomba	Deje funcionar la máquina con el gatillo abierto hasta que se reanude la presión normal de trabajo.
	Abastecimiento inadecuado de agua	Verifique que el abastecimiento de agua corresponde a las especificaciones indica das (véase etiqueta del modelo) **NB:** Procure no utilizar mangueras largas o delgadas (mínimo 12,5 mm.)
	Boquilla parcialmente bloqueada	Limpie la boquilla (véase el apartado 7.2).
	Filtro de agua bloqueado	Limpie el filtro (véase el apartado 7.1)
	Manguera doblada	Enderece la manguera
La máquina se pone en marcha o se para frecuentemente por sí misma	La bomba o la pistola pulverizadora tiene un escape	Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk más próximo a su domicilio.
La máquina se pone en marcha, pero no sale agua	La bomba, las mangueras o alguno se ha congelado	Espere a que se descongelen de los accesorios
	Sin abastecimiento de agua	Conecte la entrada de agua.
	Filtro de agua bloqueado	Limpie el filtro (véase el apartado 7.1)
	Boquilla bloqueada	Limpie la boquilla (véase el apartado 7.2).
Descenso de la presión de la bomba (P 160.2 PLUS X-TRA)	El botón de regulación de presión/volumen de agua no está ajustado correctamente	Ajuste el botón a la presión de funcionamiento correcta.

En caso de problemas distintos a los anteriormente descritos, llame a su distribuidor local de Nilfisk.

ES

9 Información adicional

9.1 Entrega del aparato para su reciclaje



Inutilice inmediatamente el aparato fuera de uso.

1. Extraiga el enchufe y corte el cable de conexión a la corriente.

¡No tire aparatos eléctricos a la basura doméstica!

Conforme a la directriz europea 2002/96/CE sobre aparatos viejos eléctricos y electrónicos, se tienen que recoger los aparatos eléctricos usados y entregar a un reciclaje según las normas medioambientales.

Si tiene alguna duda, diríjase a las autoridades comunales o consulte al comerciante más próximo.

9.2 Garantía

Las hidrolimpiadoras de alta presión Nilfisk para uso doméstico tienen una garantía de 2 años. Si envía a reparar la hidrolimpiadora de alta presión o alguno de los accesorios, deberá adjuntar una copia de la factura de compra.

Las reparaciones dentro del período de garantía se efectuarán con las siguientes condiciones:

- que los defectos sean atribuibles a fallos o defectos de material o de mano de obra. (el desgaste y la rotura por el uso así como la manipulación incorrecta no están cubiertos por esta garantía).
- que se hayan seguido correctamente las instrucciones que figuran en este manual.
- que las reparaciones o los intentos de reparaciones sólo hayan sido realizados por personal de servicio cualificado de Nilfisk.
- que se utilicen únicamente accesorios originales.
- que el producto no haya sido expuesto a manipulaciones como golpes, choques o heladas.
- que sólo se haya empleado agua sin impurezas.
- que la hidrolimpiadora de alta presión no se haya alquilado ni se haya utilizado con fines comerciales.

Las reparaciones dentro del período de garantía incluyen la sustitución de componentes defectuosos, sin incluir el embalaje ni los gastos de envío o transporte. También se aplicará la legislación local en materia de compraventa.

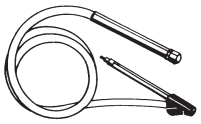
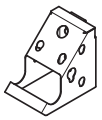
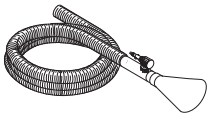
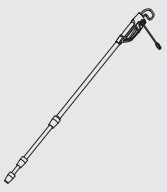
La máquina deberá enviarse a uno de los centros de servicio técnico de Nilfisk acompañada de una descripción o especificación del problema.

Las reparaciones que no estén cubiertas por las condiciones de garantía se facturarán al cliente (por ejemplo, fallos debidos a las causas indicadas en el apartado Solución de problemas del manual de instrucciones).

ES

9.3 Accesorios

Utilice únicamente accesorios originales.

Boquilla para Cepillos		Para automóviles y otras superficies.
Manguera de extensión		Manguera de 7 m de largo que aumenta la superficie de trabajo.
Lanza pulverizadora para los bajos del automóvil		Lanza pulverizadora especial para lavar los bajos del automóvil.
Limpiadora de tubos y desagües		Tubo de 15 m de longitud para la limpieza de tubos y desagües.
Equipo de limpiezamediante aspersión de chorros de agua y arena		Para eliminar pintura y óxido La arena está disponible en tiendas de bricolaje.
Patio Cleaner		Equipamiento para la limpieza rápida de enlosados.
Cepillo para jardinería		Cepillo giratorio para limpiar superficies de madera.
Cepillo para llantas		Cepillo giratorio para limpiar las llantas de las ruedas.
Escarpia		Para colgar la máquina en la pared.
Cepillo giratorio		Para vehículos y otras superficies.
Kit de succión de agua		Para extraer grandes cantidades de agua.
Roof cleaner		Para eliminar incrustaciones en techos, muros, invernaderos, etc. Con cepillo opcional para la limpieza de caravanas, remolques, ventanas, etc.

ES

Detergentes

Stone & Wood Cleaner	Para enlosado, fachadas y cercas de madera. Apropiado para musgo y algas.
Plastic Cleaner	Para materiales plásticos y sintéticos tales como muebles de jardín.
Metal Cleaner	Para la limpieza de metales como herramientas de jardín.
Car Combi Cleaner	Para automóviles, etc. Con encerador.
Alu Cleaner	Para superficies de aluminio. Aplicar con un pulverizador.
Oil & Grease Cleaner	Para limpiar, por ejemplo, la grasa y el aceite de los motores. Aplicar con un pulverizador.
Wood Cleaner	Para limpiar superficies de madera, incluido el mobiliario de madera del jardín.
Roof Cleaner	Para eliminar incrustaciones en techos, muros, invernaderos, etc.

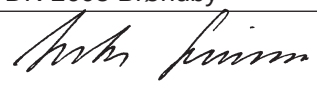
10 Principales datos técnicos

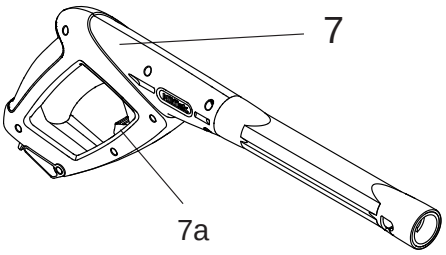
ES

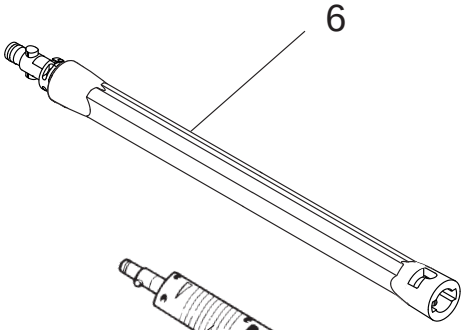
Tipo		P 130.2	P 150.2	P 160.2
Especificaciones eléctricas				
Tensión nominal	V	230	230	230
Frecuencia nominal	Hz	50	50	50
Consumo eléctrico nominal	kW	2.300	2.900	3.300
Intensidad de corriente	A	10,0	12,6	14,5
Clase de protección	Clase I/ Clase II	Clase I	Clase I	Clase I
Grado de protección	IP xx	IPX5	IPX5	IPX5
Características hidráulicas				
Presión nominal	MPa/bar	12/120	14/140	15/150
Presión máxima	MPa/bar	13/130	15/150	16/160
Flujo de agua nominal	l/min/l/h	7,8/470	9,0/540	9,5/570
Flujo de agua máximo	l/min/l/h	8,6/520	10,2/610	10,8/650
Presión máxima de entrada del agua	Mpa/bar	1/10	1/10	1/10
Temperatura máxima de entrada del agua	°C	60	60	60
Temperatura máxima de entrada del agua en modo de succión	°C	20	20	20
Peso	kg	27,2	26,0	27,2
Vibraciones mano-brazo según la norma ISO 5349-1: Boquilla estándar	m/s^2	< 2,5 ±1	< 2,5 ±1	< 2,5 ±1
Nivel de presión sonora LpA de acuerdo con ISO 3744	dB(A)	80 ±3	80 ±3	80 ±3
Nivel garantizado de potencia acústica LWA de conformidad con la Directiva 2000/14/CE	dB(A)	91	92	94

ES

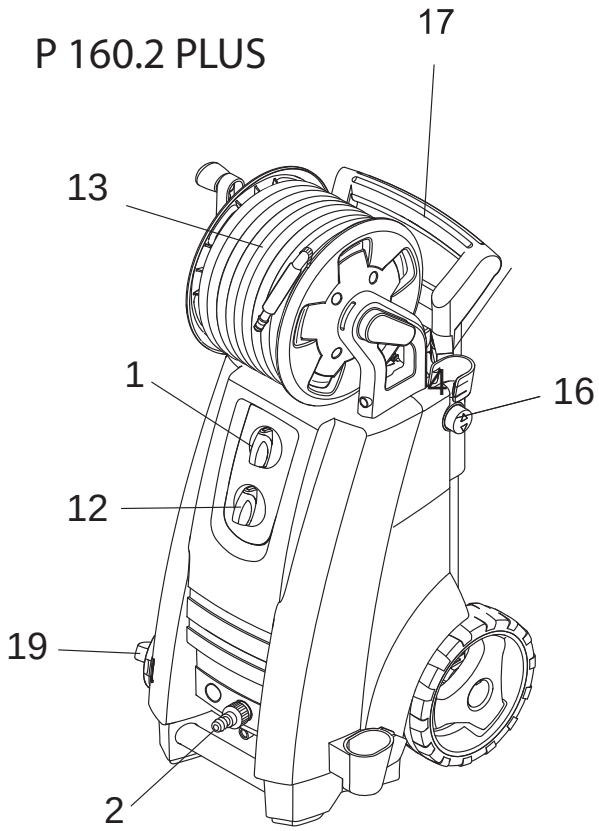
11 Declaración de conformidad de la CE

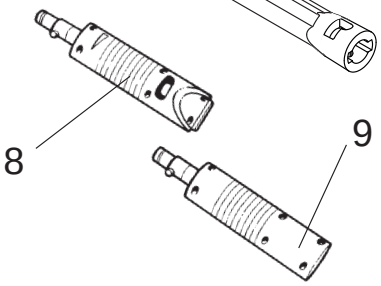
CE	**Declaración**
Producto:	Hidrolimpiadora de alta presión
Tipo:	Nilfisk P 130.2, P 150.2, P 160.2 y variantes de los accesorios de los tipos mencionados
El diseño de la máquina cumple las siguientes normativas:	Directiva europea sobre máquinas 2006/42/EC Directiva europea sobre baja tensión 2006/95/EC Directiva europea sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EC Directiva CE sobre RoHS 2011/65/EC Directiva de emisiones sonoras 2000/14/EC
Normas armonizadas aplicables:	EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 EN 60335-2-79:2009 EN 62233:2008
Normas internacionales y especificaciones técnicas aplicables:	IEC 60335-1:2001 + A1:2004 + A2:2006 IEC 60335-2-79:2002 + A1:2004 + A2:2007
Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Identidad y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante:	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Lugar y fecha de la declaración	Hadsund, 12.11.2013

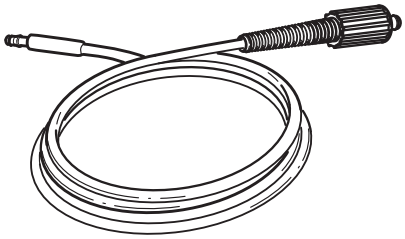


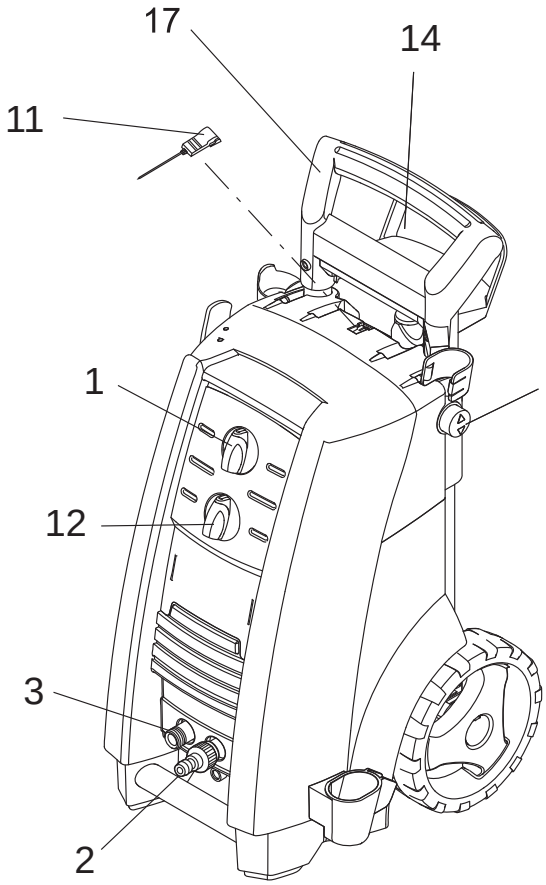


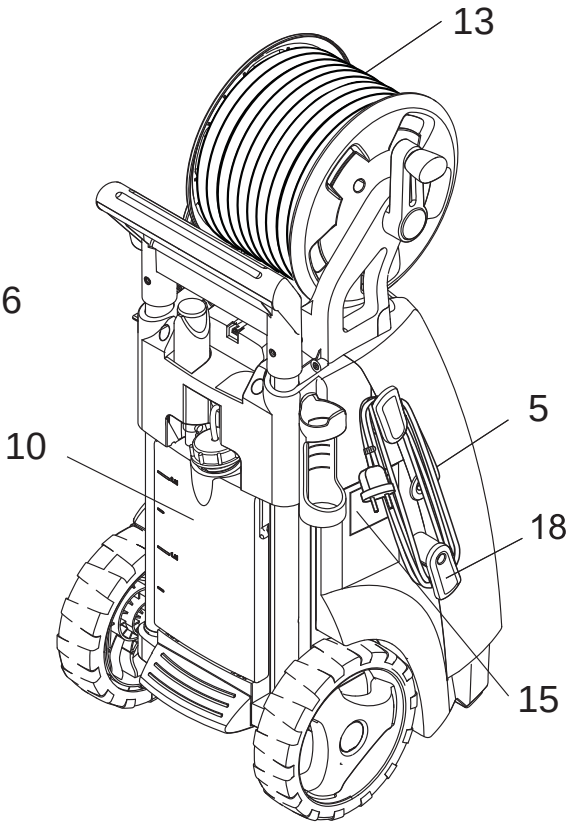
P 160.2 PLUS











Nilfisk

http://www.nilfisk.com

HEAD QUARTER

DENMARK
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

AUSTRALIA
Nilfisk-Advance
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Website: www.nilfisk.com.au

AUSTRIA
Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Website: www.nilfisk.at

BELGIUM
Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Website: www.nilfisk.com

CHILE
Nilfisk-Advance de Chile
San Alfonso 1462
Santiago
Website: www.nilfisk.com

CHINA
Nilfisk-Advance (Suzhou)
Building 18, Suchun Industrial Estate
Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
Website: www.nilfisk-cs.com

CZECH REPUBLIC
Nilfisk-Advance
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Website: www.nilfisk.com

DENMARK
Nilfisk-Advance NORDIC A/S
Sognevej 25
2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 4050
E-mail: kundeservice.dk@nilfisk.com

FINLAND
Nilfisk-Advance Oy Ab
Koskelontie 23 E
02920 Espoo
Website: www.nilfisk.fi

FRANCE
Nilfisk-Advance
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91978 Courtabouef Cedex
Website: www.nilfisk.fr

GERMANY
Nilfisk-ALTO
eine Marke der Nilfisk-Advance GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10
89287 Bellenberg
Website: www.nilfisk.de

GREECE
Nilfisk-Advance A.E.
Αναπαύσεως 29
Κορωπί Τ.Κ. 194 00
Website: www.nilfisk.gr

HOLLAND
Nilfisk-Advance
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Website: www.nilfisk.nl

HUNGARY
Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Website: www.nilfisk.hu

INDIA
Nilfisk-Advance India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East) Mumbai 400 099
Website: www.nilfisk.com

IRELAND
Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Website: www.nilfisk.com

ITALY
Nilfisk-Advance SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Website: www.nilfisk.it

JAPAN
Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Website: www.nilfisk.com

MALAYSIA
Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Website: www.nilfisk.com

MEXICO
Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Agustín M. Chavez No. 1, PB oficina 004
Col. Centro de Ciudad Santa Fe
01210 Mexico, D.F.
Website: www.nilfisk.com

NEW ZEALAND
Nilfisk-Advance
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1135
Website: www.nilfisk.com

NORWAY
Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
E-mail: info.no@nilfisk.com

POLAND
Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
ul. 3 Maja 8
05-800 Pruszków
Website: www.nilfisk.pl

PORTUGAL
Nilfisk-Advance
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Website: www.nilfisk.pt

RUSSIA
Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Website: www.nilfisk.ru

SOUTH AFRICA
WAP South Africa
12 Newton Street
Spartan 1630
Website: www.nilfisk.com

SOUTH KOREA
Nilfisk-Advance Korea
3F Duksoo B/D, 317-15
Sungsoo-Dong 2Ga, Sungdong-Gu
Seoul
Website: www.nilfisk.com

SPAIN
Nilfisk-Advance S.A.
Torre d'Ara, Planta 9
08302 Mataró
Barcelona
Website: www.nilfisk.es

SWEDEN
Nilfisk-Advance AB
Taljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Website: www.nilfisk-alto.se

SWITZERLAND
Nilfisk-Advance
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelzl
9500 Wil
Website: www.nilfisk-alto.ch

TAIWAN
Nilfisk-Advance Taiwan Branch
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.
Taipei
Tel.: (+88) 6227 002 268
Website: www.nilfisk-alto.tw

THAILAND
Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Website: www.nilfisk-thailand.com

TURKEY
Nilfisk-Advance A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye
Istanbul
Website: www.nilfisk.com

UNITED KINGDOM
Nilfisk (A Division of Nilfisk-Advance Ltd.)
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel: 01768 868995
Website: www.nilfisk.co.uk

UNITED ARAB EMIRATES
Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Website: www.nilfisk.com

VIETNAM
Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Website: www.nilfisk.com